

**ELECTRONIC DEVICE CONTAINER**

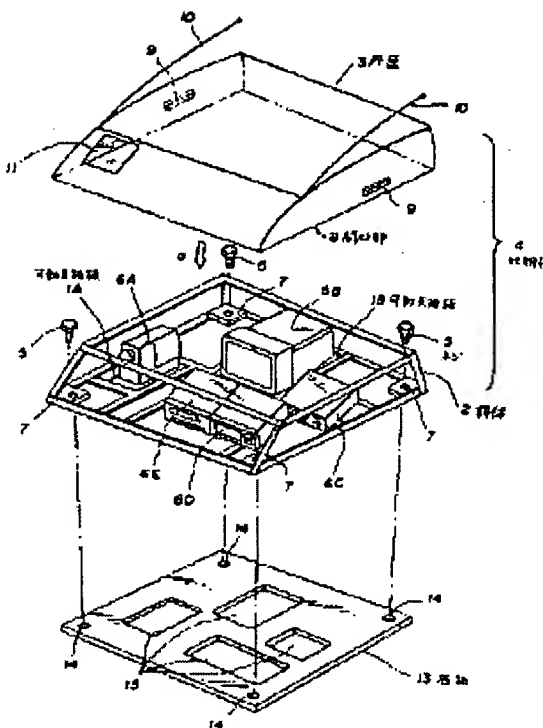
**Patent number:** JP63219440  
**Publication date:** 1988-09-13  
**Inventor:** SHIOMI TAKAYUKI  
**Applicant:** SONY CORP  
**Classification:**  
- international: B60R11/02; H05K5/02  
- european:  
**Application number:** JP19870050897 19870305  
**Priority number(s):**

**Report a data error here**

**Abstract of JP63219440**

**PURPOSE:**To enable mounting by which a space in a car is prevented from being occupied, by a method wherein a container, containing various electronic devices, e.g. TV tuners, is removably mounted in a manner to cover an opening part therewith in a state to match the outer part of the opening of a vehicle provided in a roof with an opening part.

**CONSTITUTION:**A containing body 4 for electronic devices is formed with a frame body 2, movably mounted to moving support plates 1A and 1B, and a casing 3, mounted to the frame body 2 and provided in its under surface with an opening part 8. The containing body 4 is removably mounted to a roof by means of screws 5 through a bottom plate 13, serving as the ceiling plate of a vehicle, in a manner to cover an opening part formed in the roof of an automobile. The moving support plates 1A and 1B are formed in order to mount a video camera 6A and a television receiver 6B, both having a relatively high volume, and is mounted movably downward. Meanwhile, an amplifier 6C, a TV tuner 6D, a cassette deck 6E, etc.; all having a relatively low volume, are securely arranged to the beam and the like of the frame body 2 in a manner to protrude its control part into the inside of a car.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-219440

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)9月13日

B 60 R 11/02  
H 05 K 5/02B-7443-3D  
F-7342-5F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 電子機器収納装置

⑯ 特 願 昭62-50897

⑰ 出 願 昭62(1987)3月5日

⑱ 発 明 者 塩 見 隆 之 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内  
⑲ 出 願 人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
⑳ 代 理 人 弁理士 小 池 晃 外1名

## 明 細 書

## 〔発明の概要〕

## 1. 発明の名称

電子機器収納装置

## 2. 特許請求の範囲

下面に開口部を有する外筐及び該外筐内に電子機器を設置する為の電子機器設置手段を有して成る収納体と、

この収納体を乗物の屋根に設けられた開口部を覆うように取付ける為の取付手段とを具備し、

上記取付手段は着脱可能な構造とすることを特徴とした電子機器収納装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、各種電子機器を収納するための電子機器収納装置に関し、特に、乗物の屋根に形成された開口部に合わせて着脱自在に屋根に取り付けることを可能とした電子機器収納装置に関する。

本発明は、各種電子機器を収納した電子機器収納装置において、下面に開口部を有する外筐と、該外筐内に各種電子機器を設置するための電子機器設置手段とを有する収納体を、乗物の屋根に設けられた開口部を覆うように、取付手段にて着脱自在に取り付けることにより、車内の空間を占有することなく、快適に各種電子機器を使用し得るようにし、尚且装着作業、保守、点検作業等が簡略化できるようにしたものである。

## 〔従来の技術〕

一般に自動車の車内におけるカーステレオ、カーCDプレーヤー等の電子機器の設置スペースは限られており、標準的なオーディオ機器を車内に取付けた場合、他の電子機器、例えばビデオ機器等は車内のあいている場所に設置せざるを得ず、特に体積の大きいテレビ等は車内の天井等に取り

付けて使用されたりしていた。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかし、上述のように車内のあいている場所各所に各種電子機器を装着すると、装着する手間だけでも相当量になり、時間も非常にかかる。また、配線の引き回しが大変であり、且配線が長く複雑になることにより電磁妨害等の悪影響が生じ、S/N比が劣化する。

また、これら各種電子機器が車内スペースを占める割り合いが高く、特に使用しない場合には邪魔であり、尚且非常時においては大変危険であった。

そこで、本発明は、上述のような問題点を解決し、車内のスペースを占有すること無しに、快適に各種電子機器を使用し得るようにし、尚且装着作業、保守点検作業等を簡略化し得る電子機器収納装置を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

〔実施例〕

以下、本発明の具体的な実施例を図面を参照しながら説明する。

第1図において、電子機器の収納体4は、少なくとも電子機器設置手段である可動支持板1A及びこの可動支持板1Bが可動に取付けられた枠体2と、この枠体2に取付けられ、下面に開口部8を有する外筐3とから成っている。この収納体4は、第2図に示すように、乗物である自動車12の屋根16に穿設された開口部17を覆うように、取付手段であるネジ5により着脱自在に屋根16に取付けられる。

枠体2は、第1図に示すように、板金等から成るフレームで構成されており、四隅にネジ取付部7が設けられている。そして、この枠体2には、体積の比較的大きな電子機器であるビデオカメラ6A、テレビジョン受像機6Bをそれぞれ装着するための平板状の可動支持板1A、1Bが取り付けられ、これらの可動支持板1A、1Bは、上記

本発明は、上記従来の問題点を解決するとともに上記目的を達成するため、下面に開口部を有する外筐及び該外筐内に電子機器を設置する為の電子機器設置手段を少なくとも有する収納体と、乗物の屋根に設けられた開口部を覆うように取り付けられる為の取付手段とを具備し、上記取付手段を着脱可能な構造にしたものである。

〔作用〕

本発明は、各種電子機器を収納した電子機器収納装置を、屋根に開口部を有する乗物の開口外部に合わせて、開口部を覆うように着脱自在に屋根に取り付けることにより、乗物本来の車内スペースを占有することなく、快適に各種電子機器を使用することができる。

また、各種電子機器を、ワンパッケージ化した電子機器収納装置内に装着しているため、装着および保守、点検作業が簡略化でき、さらに配線を短くできるため、S/N比の劣化及び電磁妨害が防げる。

枠体2に第2図に示すように矢印b方向に可動に取り付けられている。また、比較的体積の小さいアンプ6C、TVチューナ6D、カセットデッキ6E等は、枠体2の梁部等にネジ等により取付固定しておき、それぞれの操作部が常に車内側に突出するように配設し、自動車走行時においても操作可能な形態としている。

従って、例えば、自動車12が走行中であっても、各種電子機器の操作部が車内側に配設されているため、電子機器を操作することも可能である。

また、自動車12が走行中には、テレビ6B等を電子機器収納装置内に収納することにより、車内の空間を占有しなくて済む。なお、上記アンプ6C、TVチューナ6D、カセットデッキ6E等も、上記可動支持板等にそれぞれ取り付けて可動に構成してもよい。また、可動支持板1として、可動の支持フレームや可動アーム等の構造を用い、これらの可動フレームや可動アームに電子機器を取付けるようにしてもよい。

さらに、第1図に示す電子機器の収納体4には、

外筐3の下面開口部8を開塞するための底板13が設けられており、この底板13は、自動車12の屋根16の開口部17における天井板としても用いられる。

この底板13には、上記枠体2に設けられたネジ取付部7に対向する位置にネジの挿通穴14が穿設されており、さらに各種電子機器に対向する位置に前記各種電子機器よりも大きい穴15が穿設されている。

この実施例においては、底板13を用いているが、使用しなくてもさしつかえない。

次に、上記枠体2に取付けられる外筐3は、耐候性及び生産性の良い樹脂製のFRPまたはポリカーボネート等から形成され、前記各種電子機器を装着した枠体2を収納し得る大きさであり、下面に開口部8を有する。

近来、雨樋の無い自動車が増えていることを考慮し、上記外筐3の外壁には、従来からの雨樋取付型のアンテナ（図示せず）も取付けできるようなアンテナ取付部9が設けられている。また、この外筐3に、ダイバーシティ・アンテナ10等を一

体成形により取付けられるようにしてもよい。この他、上記アンテナ10の代りに外筐3の外壁にアンテナの素子（図示せず）を直接被着形成した構造のアンテナを用いても良い。

また、この外筐3には、前記各種電子機器のビデオカメラ6Aが装着された位置に対向する場所に透明窓部11が形成されている。これは、自動車12が走行中においても撮影できるようにしたものである。

上記のように構成された外筐3を第1図の矢印a方向に、各種電子機器を装着した枠体2に着脱自在に取付け、さらに底板13を上記挿入孔14が枠体2に設けられたネジ取付部7に合うように取付ける。そして、第2図に示すように開口部17が設けられた屋根16（例えば、サンルーフ、ソフトトップ、タルガルーフ、Tバールーフ等）有する自動車12に対して、各種電子機器が装着された電子機器収納体4を、上記開口部17に合わせて、開口外部を覆うように着脱自在にネジ5にて屋根16に取付け、これら各種電子機器の配線18を1ヶ

所にまとめている。なお、上記電子機器収納装置を取り付ける取付手段は、ネジ止めに限定されず、引掛け止め構造（クランプ構造）としても良い。

上記のように構成された電子機器収納装置によれば、自動車本来の車内空間を占有することなく、快適に各種電子機器を使用することができる。そして、各種電子機器が電子機器収納体4内に収納ワンパッケージ化されるため、乗物への装着作業、納入、保守、点検作業が簡略化できる。

上記実施例の他に、例えば、第3図、第4図、第5図に示すような電子機器収納装置を自動車12の各種開口部17に対応するように構成しても良い。

例えば、第3図に示すように、屋根16の前部及び後部にそれぞれ開口部17、17がある場合、前の開口部17はサンルーフ等の従来の目的に合った機能をさせ、後の開口部17に電子機器収納体4を着脱可能に装着しても良い。

第4図は、屋根16の前部に1ヶ所だけしか開口部17が無い自動車12に電子機器収納体4を装着したものである。

第5図は、屋根16の前部に1ヶ所開口部17を有する自動車12の例を示し、この開口部17が設けられた屋根16の前部には電子機器収納体4を装着し、この開口部17の後方である屋根16の後部には、荷物を収納し得るカプセル19を装着している。なお、このカプセル19は、上記電子機器収納体4と一体に形成してもよい。

以上、各種実施例を述べたが、上記実施例に限定されることなく、例えば、既存のスピーカー、アンプ等の電子機器と接続することも可能であり、また枠体と外筐とより成る構造とする以外に、荷物を収納するハードな筐体の構造としても良く、筐体全体を透明化することにより車内空間を広げるカプセルとしても良い。また、屋根を有する乗物としては自動車に限定されず、例えばモータボートでもよい。

〔発明の効果〕

本発明の電子機器収納装置によれば、乗物の開口外部を覆うように屋根の上に着脱自在に取付け

ることができるため、車内空間を占有することなく、各種電子機器を使用し楽しむことができる。特に、テレビジョン受像機等は電子機器収納体内に可動収納されるため、使用時には最適位置に引き出し、使用しない時には収納することにより危険な突起がなくなる。また、各種電子機器が電子機器収納体内に収納されワンパッケージ化されるため、乗物への装着作業、サービス、納入、保守、点検作業が簡略化でき、さらに各種電子機器の配線が短かくできるため、S/N比の劣化及び電磁妨害が防げる。また、雨樋の無い最近の自動車にも従来の雨樋取付型のアンテナを装着することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係る電子機器収納装置の一実施例を示す分解斜視図であり、第2図は該実施例の電子機器収納装置を自動車の屋根に取付けた状態を示す概略縦断面図であり、第3図、第4図、第5図は、各種類の開閉部に対応した本発明のそ

れぞれ異なる実施例としての電子機器収納装置を自動車の屋根に取付けた状態を示す概略縦断面図である。

1 A, 1 B … 可動支持板

2 … 枠体

3 … 外筐

4 … 収納体

5 … ネジ

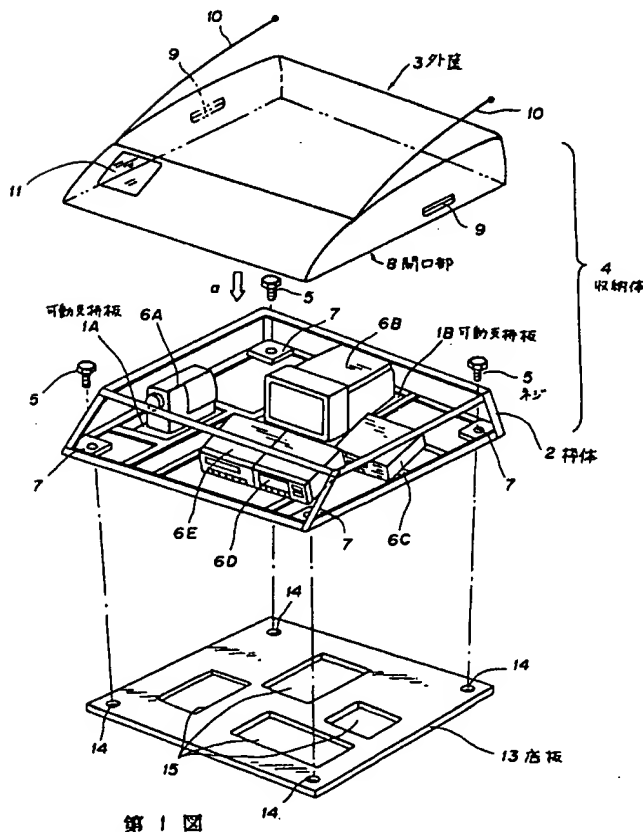
8 … 開口部

12 … 自動車

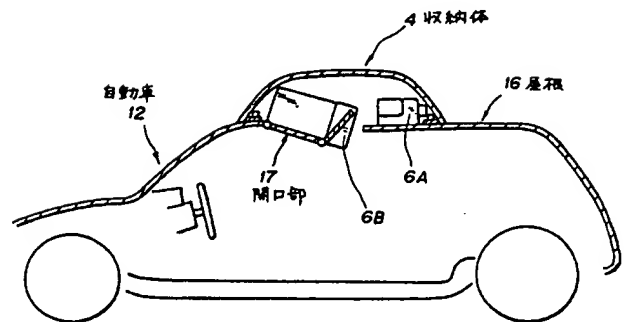
特許出願人 ソニー株式会社

代理人 弁理士 小池 晃

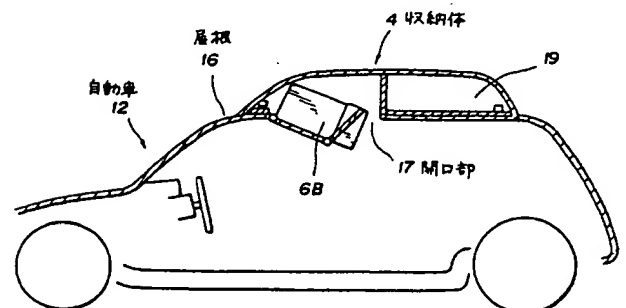
同 田村 榮一



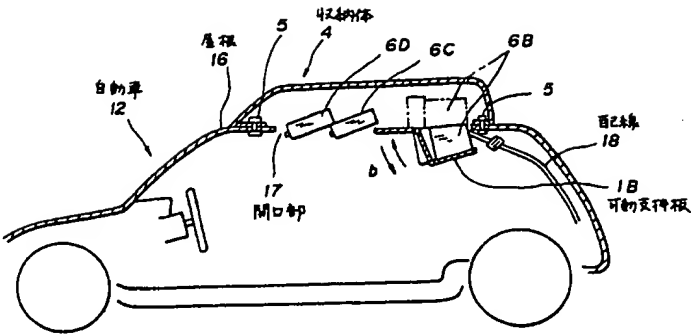
第1図



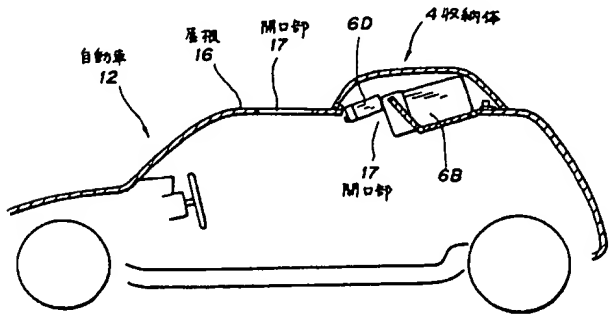
第4図



第5図



第 2 図



第 3 図